Отдѣльный оттискъ изъ журнала „Вѣстникъ фотографіи“ за февраль 1914 г.

Клеевая печать.

Работающимъ на гуммиарабиковой бумагѣ извѣстно, какъ трудно при проявленіи отпечатка сохранить полутѣни рисунка; сколько бы ни прилагалъ фотографъ „сдержанности“ и терпѣнія въ работѣ, вода въ концѣ концовъ смоетъ и „настроеніе“, и необходимые полутоны изображенія, оставляя на бумагѣ только схему рисунка.

Комбинаціонный способъ гуммиарабиковой печати позволяетъ получить любую степень градаціи тѣней, но не у каждаго есть охота дѣлать одинъ отпечатокъ въ продолженіе недѣли.

Получить же хорошій отпечатокъ на гуммиарабикѣ съ одного раза возможно только съ идеально мягкаго, выработаннаго, но отнюдь не со всякаго негатива; а идеальный негативъ далеко не всегда находится въ распоряженіи фотографа.

Заинтересовавшись этимъ вопросомъ, я поставилъ себѣ задачу: добиться сохраненія полутоновъ изображенія при однократной печати.

Испытавъ большое количество всевозможныхъ клеющихъ смѣсей, я остановился на примѣненіи столярнаго клея, такъ какъ съ перваго же раза получилъ сравнительно хорошіе результаты при весьма несложной обработкѣ отпечатка.

Негативы для этого способа печати должны быть не контрастными: хорошо проработанныя детали въ тѣняхъ и не заваленные свѣта, т.-е. они должны быть почти такими же, какъ и для печати на гуммиарабикѣ; но имѣя болѣе крѣпкій слой, клеевая печать даетъ большую свободу въ выборѣ негатива, нежели гумми-печать.

Бумагу нужно взять плотную, хорошаго качества, напр., фабрики Шеллеръ, такъ-называемую „нѣмецкій Ватманъ“ или фаб. Шлейхеръ и Шюлль № 456. Лучшій результатъ я получилъ, нанося слой на непроклеенную бумагу.

Растворъ клея приготовляется слѣдующій:

Воды	100 кб. см.
Столярнаго клея	20 гр.
Салициловаго натра	2 „

Клей размачивается въ теченіе сутокъ въ указанномъ количествѣ воды, затѣмъ добавляютъ салициловый натръ и распускаютъ клей, ставя банку въ сосудъ съ горячей водой.

Салициловый натръ предохраняетъ клей отъ застыванія и въ такомъ видѣ растворъ сохраняется очень долго; напр., я работаю растворомъ приготовленнымъ 6 мѣсяцевъ тому назадъ.

Концентрацію раствора я подобралъ, руководствуясь силой своихъ негативовъ, если же понадобится болѣе густой растворъ, то его можно приготовить по слѣдующему рецепту:

Воды	100 кб. см.
Столярнаго клея	40 гр.
Салициловаго натра	4 „

Бумагу для печати я подготовляю такимъ образомъ.

Для негатива 18×24 см. беру листъ непроклеенной бумаги размѣромъ 20×26 см., прикалываю его кнопками на чертежную доску и кистью наношу 10% растворъ двухромокислаго калія (3—4 кб. см. вполнѣ достаточно), стараясь возможно ровнѣе покрыть весь листъ, и затѣмъ высушиваю его.

Очувствленіе, сушку и послѣдующее нанесеніе слоя надо производить при искусственномъ освѣщеніи, но не на дневномъ свѣту.

Пока очувствленный листъ бумаги сохнетъ, отмѣриваю въ мензурку 2 куб. см. 20% клеевого раствора, добавляю 2—3 куб. см. воды и хорошо смѣшиваю съ (приблизительно) 1 кб. см. полужидкой краски (темпера или акварельной).

Если эту смѣсь нанести на газетный листъ, то печать должна быть настолько видна, чтобъ ее можно было читать сквозь нанесенный слой; въ противномъ случаѣ количество краски необходимо уменьшить.

Цвѣтъ краски я бралъ коричневый (2 части жженой умбры и $^1/_2$—1 гр. жженой слоновой кости).

Приготовленную такимъ образомъ смѣсь наносятъ плоской щетинной кистью на вполнѣ высохшій листъ очувствленной бумаги (совершенно такъ же, какъ и въ гуммиарабиковомъ способѣ *). Разравнивать нанесенный слой слѣдуетъ барсуковымъ флейцемъ, такъ какъ щетинная кисть оставляетъ довольно замѣтныя царапины, которыя остаются и послѣ проявленія.

Бумагу сушатъ въ тепломъ помѣщеніи и затѣмъ закладываютъ въ копирную рамку подъ негативъ.

Печать идетъ очень быстро. Такъ, напр., съ нѣжнаго негатива (стекляннаго) зимою въ пасмурный день отпечатокъ получается черезъ 1—$1^1/_2$ часа. Конечно, сначала придется сдѣлать нѣсколько пробъ и печатать, руководствуясь фотометромъ.

Считаю нужнымъ предупредить, что недостаточная экспозиція даетъ настолько контрастный рисунокъ, что поправить его при появленіи уже невозможно.

---

*) „В. Ф.“ 1913 г. № 5 „Комбинац. гуммираб. печать“, стр. 126.

По окончаніи экспозиціи отпечатокъ помѣщаютъ (слоемъ вверхъ) въ ванну съ холодной водой, которую мѣняютъ черезъ каждыя 10—15 минутъ до тѣхъ поръ, пока она не перестанетъ окрашиваться въ желтый цвѣтъ. Послѣ исчезновенія желтой окраски копію оставляютъ въ водѣ еще по крайней мѣрѣ на полчаса, такъ какъ проявленіе значительно облегчается, если слой будетъ хорошо размоченъ.

Для проявленія нужно приготовить смѣсь изъ воды и древесныхъ опилокъ, употребляемыхъ для проявленія гуммиарабиковыхъ бумагъ фабр. Höchheimer'a. Смѣсь я примѣнялъ обычную—на литръ воды 10—15 гр. опилокъ.

Отпечатокъ вынимаютъ изъ воды, кладутъ въ большую ванну, поставленную наклонно, и начинаютъ поливать изъ кружки водою съ опилками предварительно нагрѣтою до 23—25°С. Если послѣ непрерывнаго поливанія въ теченіе пяти минутъ изображеніе не начнетъ выясняться, то слѣдуетъ подогрѣть воду 27—30°С. Однако торопиться съ проявленіемъ не совѣтую; изображеніе получается много лучше, если оно проявлено сравнительно холоднымъ (23—25°С) растворомъ опилокъ. Смѣсь льютъ изъ кружки на верхній край отпечатка ведя струю отъ лѣваго края къ правому, чтобы опилки равномѣрно скатывались по всему изображенію. При правильной экспозиціи рисунокъ проявляется ровно, безъ затрудненій, причемъ, поливая отдѣльно нѣкоторыя части отпечатка, можно освободить тѣни, выдѣлить свѣта и т. п.

Когда все изображеніе проявилось, отпечатокъ споласкиваютъ водой, чтобы освободить слой отъ приставшихъ опилокъ, и кладутъ въ чистую воду. Здѣсь мягкой хорьковой кисточкой заканчиваютъ проявленіе и производятъ всевозможныя поправки рисунка. Слой держится на бумагѣ настолько крѣпко, что работающій почти не рискуетъ испортить отпечатокъ.

Проявленіе ведется такимъ образомъ если экспозиція была правильна, но если была перепечатка, то приходится примѣнять болѣе густую смѣсь опилокъ или же прибавить въ нее небольшое количество поташа (на литръ не ен болѣе $^1/_2$—1 гр.). Но поташная ванна имѣетъ то неудобство, что проявленіе идетъ очень быстро и при недостаточномъ навыкѣ работающаго можетъ служить причиною полученія вялаго, блѣднаго рисунка.

Если перепечатка была сравнительно велика, то лучше проявить отпечатокъ мягкой хорьковой кистью. Для этого я примѣняю плоскую, широкую кисть, употребляемую для смахиванія пыли съ пластинокъ, или же акварельную круглую хорьковую кисть № 14. Послѣдняя удобнѣе, такъ какъ съ нею легче производить частичное проявленіе.

Промытый отпечатокъ кладутъ въ теплую воду 21—24°С и начинаютъ водить кистью по всей поверхности копіи, стараясь сначала не нажимать сильно, а только касаться слоя концами волосъ. При дальнѣйшемъ ходѣ

проявленія иногда приходится вырабатывать рисунокъ при очень сильномъ давленіи кистью и даже снимать слой прикосновеніемъ пальца.

Вся обработка изображенія должна производиться во время проявленія, такъ какъ послѣ просушки слой уже не поддается никакимъ усиліямъ; единственно что можно и тогда сдѣлать—это вычистить острымъ ножомъ блики.

Высушенный отпечатокъ кладутъ въ ванну слѣдующаго состава:

Воды	1000 кб. см.
Двусѣрнистокислаго натрія	40 гр.

съ цѣлью уничтожить желтоватый оттѣнокъ бумаги, промываютъ въ нѣсколькихъ водахъ и вѣшаютъ для просушки.

Предлагаемая мною бумага очень похожа, по характеру изображенія, на продажную гуммиарабиковую бумагу Hochheimer'a, но благодаря крѣпкому слою, она легче обрабатывается и даетъ болѣе широкую модуляцію тоновъ въ рисункѣ.

Не считая свою задачу вполнѣ рѣшенной, я тѣмъ не менѣе увѣренъ, что клеевая печать окажетъ услугу фотографамъ, не имѣющимъ свободнаго времени для печати на комбинаціонномъ гуммиарабикѣ.

С. Саврасовъ.

Т-во типо-лит. В. М. Машистова, Москва, Б. Садовая.